

Тетюкова Е.П., Белых Т.А.
evgenia.tetiukova@urfu.ru

ПРОЕКТНОЕ ОБУЧЕНИЕ – ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ РФ

Аннотация. В статье изложен опыт внедрения проектного подхода к обучению в ряде ВУЗов РФ; обоснована необходимость такого подхода с позиции потребителя образовательной услуги – студента.

Ключевые слова: проектное обучение, инновации в ВУЗах.

Abstract. The article describes the positive experience of project-based learning implementing for educational purposes in a number of Russian Universities; it was reasoned the necessity of this approach from the perspective of a student who is the consumer of educational services.

Key words: project-based learning, innovations in a higher education.

Сложившаяся за многие годы система высшего образования РФ отличается высокой фундаментальной подготовкой выпускников Университетов, построена на принципах образования на основе науки, связи с промышленностью, усиленной подготовкой в области экономики и менеджмента, обучения студентов по индивидуальным траекториям. Перечисленные принципы подкрепляют доводы о том, что минимально необходимым условием жизненного благополучия и достижения успеха для молодежи в современном российском обществе является диплом Университета [1].

С другой стороны, методы ведения образовательного процесса Университета для молодых людей, способных в век информационных технологий с легкостью погрузиться в интернет-пространство для получения новых знаний и навыков посредством просмотра видеоуроков, онлайн-лекций, семинаров и пр., уже не являются столь интересными, актуальными. Многие университеты зачастую не успевают за образовательными потребностями молодого человека. При отсутствии мотивации к обучению даже сильный студент, зачастую остается без глубокой фундаментальной базы; в таких случаях, даже если в дальнейшей жизни выпускник становится успешным, можно говорить о том, что вуз свою задачу не выполнил. По этой причине при формировании учебной и внеучебной жизни в вузе необходимо учитывать вопрос мотивации, профориентировать и выстраивать профессиональную личностную

траекторию студента начиная с первого курса. Рассматривая опыт стран, входящих в ЕАЭС, в Казахстане, одним из компонентов содержания образования при личностно-ориентированном подходе выступает развитие творческого мышления личности, что видится многим исследователям одним из путей решения проблемы недоверия обучающихся к современному образованию, снижения их интереса к обучению, падения качества образовательного процесса в целом [2].

Помимо мотивации к обучению, фундаментальной подготовки выпускника, другим немаловажным фактом является то, что предприятия реального сектора экономики предъявляют множество требований к уровню обладания категориями универсальных, так называемых *soft skill*, компетенций: системное и критическое мышление, разработка и реализация проектов, командная работа и лидерство, коммуникация, самоорганизация и саморазвитие.

Решить вышеизложенные проблемы призвано создание среды, в которой проще и интереснее получить необходимые для дальнейшей жизни навыки, знания и компетенции, чем в интернете или на начальной позиции в индустрии. Из доклада Минобрнауки по теме «Приоритеты Российского высшего образования» одним из глобальных трендов развития Университетов страны является сочетание новых и традиционных форматов образования [3]. 27 сентября 2017 года Минобрнауки представило модель реализации проектно-ориентированных программ, предполагающих командное выполнение проектов полного жизненного цикла. Приоритетным проектом «Вузы как центры пространства создания инноваций» предусмотрено, что к 1 декабря 2025 года все образовательные программы инженерного, социально-экономического и отдельные программы естественно-научного и гуманитарного профилей должны содержать практико-ориентированные компоненты, предполагающие командное выполнение проектов полного жизненного цикла. Кроме того, введение нового формата образования должно обеспечить устойчивую конкурентоспособность ведущих российских университетов на глобальном рынке высшего образования, науки и инноваций: не менее 10 ведущих российских университетов не менее двух лет входят в ТОП-100 мировых рейтингов (включая институциональные, отраслевые, предметные рейтинги), и не менее 20 университетов – в ТОП-300 мировых рейтингов.

По данным проекта The NEW MEDIA CONSORTIUM Horizon, осуществляющего исследования тенденций, проблем и технологических разработок, которые могут повлиять на обучение и творческий поиск, система

высшего образования РФ с 2015 года преследует две тенденции развития, которые к 2020 году повлияют на систему высшего образования по всему миру. Одной из таких систем является распространение гибких проектных условий обучения, стимулирующих инновации [4].

Рассматривая опыт Университетов ближайшего зарубежья, где инновационные технологии проектного обучения уже внедрены, наблюдается повышение эффективности обучения студентов, повышение качества подготовки специалистов и активизации роли самостоятельной работы студентов. Ценной является практическая, теоретическая и познавательная значимость результатов проекта. Главным результатом работы над проектом является актуализация имеющихся и приобретение новых знаний, навыков и умений и их творческое применение в новых условиях. Работа по проектной методике требует от студентов высокой степени самостоятельности поисковой деятельности, активного исследовательского, исполнительского и коммуникативного взаимодействия.

Технология проектного обучения рассматривается как гибкая модель организации учебного процесса ориентированная на творческую самореализацию личности обучаемого путем развития его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания новых товаров и услуг. Итогом проектной деятельности являются учебные проекты.

Технология проектного обучения помогает созданию условий для развития креативных способностей и качеств личности студента, которые нужны ему для творческой деятельности, независимо от будущей конкретной профессии.

Плюсы внедрения проектного обучения [2]:

- получение материального продукта;
- приобретение студентами навыка работы в команде;
- создание команд подготовленных специалистов для работодателя, которые логично продолжают внедрять концепцию проекта (разработанного в Университете) будучи сотрудником крупного предприятия;
- приобретение многочисленных деловых связей и опыта общения с партнерами ВУЗа (выступающими заказчиками проектов).

Использование метода проектов приближает процесс подготовки специалистов к реальной профессиональной деятельности, снимает проблему ограничения учебного времени, предоставляет возможности взаимообучения

студентов и освоения ими программы курсов в индивидуальном темпе, а в случае продуманной организации работы над проектом, наличия ее постоянного контроля и объективной оценки независимыми экспертами конечного проектного продукта существенно стимулирует учебную мотивацию студентов и способствует росту их профессиональной компетентности. Однако метод не универсален. Он помогает развитию способностей более одаренных обучающихся, но может негативно сказаться на успеваемости слабо мотивированных студентов. Проекты могут реализоваться в рамках одной изучаемой дисциплины, если они соответствуют специфике ее содержания и структуры. В иных случаях проектное обучение требует комплексной перестройки учебного процесса, тщательного прогнозирования его конечных результатов, изменения подходов к преподаванию всех дисциплин, подчинения учебного графика технологиям проектирования.

Нормативной базой для развития системы высшего образования в Российской Федерации служит Указ Президента РФ от 09.09.2008г. № 1332 «Об утверждении перечня федеральных государственных образовательных организаций высшего образования, которые вправе разрабатывать и утверждать самостоятельно образовательные стандарты по всем уровням высшего образования», Паспорта приоритетных проектов, утвержденные Президиумом совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25.10.2016г. № 9) [5].

Первые стандарты в области проектного менеджмента в РФ начали появляться в 2005 году. К таким относится стандарт «ГОСТ Р ИСО 10006-2005 руководство по менеджменту качества при проектировании», однако более совершенными и информативными являются стандарты 2011, 2014 годов. В соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р 21500-2014 проект – это уникальный набор процессов. Процессы состоят из координируемых и контролируемых работ с датами начала и окончания, которые выполняются для достижения целей проекта. Достижение целей проекта требует получения определенных результатов, отвечающих конкретным требованиям. При реализации проекта могут действовать множество ограничений.

Несмотря на возможное сходство каждый проект уникален. Проект может отличаться:

- получаемыми результатами;
- составом влияющих на проект заинтересованных лиц;
- используемыми ресурсами;

- существующими ограничениями;
- особенностями использования процессов проектного менеджмента для получения результатов.

Каждый проект имеет определенное начало и окончание и, как правило, делится на фазы.

Проекты, как правило, подразделяют на фазы, состав и содержание которых определяется потребностями управления и контроля. Фазы жизненного цикла выполняют в логической последовательности, имеющей начало и окончание, и используют входные данные для получения результатов. Для эффективного проектного менеджмента на протяжении всего его жизненного цикла, в рамках каждой фазы следует выполнить определенный набор действий. Фазы позволяют разделить проект на несколько обособленно управляемых элементов, совокупность которых составляет жизненный цикл проекта.

Жизненный цикл проекта охватывает период времени от начала проекта до его планового окончания или досрочного прекращения. Границами фаз жизненного цикла проекта обычно являются точки принятия решений, состав которых может зависеть от организационного окружения проекта. Точки принятия решений облегчают руководство проектом. На момент окончания последней фазы жизненного цикла проекта должны быть получены все результаты.

В целях менеджмента проекта на протяжении его жизненного цикла процессы проектного менеджмента должны использоваться как для проекта в целом, так и для его отдельных фаз командой проекта или подпроектов.

Стандарт ГОСТ Р 54869-2011 вводит понятие ролевой (организационной структуры) управления проектами, которая может в значительной степени различаться в зависимости от их специфики, но в каждом проекте должны быть определены следующие роли:

- заказчик проекта – физическое или юридическое лицо, которое является владельцем результата проекта;
- руководитель проекта – лицо, осуществляющее управление проектом и ответственное за результаты проекта;
- куратор проекта – лицо, ответственное за обеспечение проекта ресурсами и осуществляющее административную, финансовую и иную поддержку проекта;

- команда проекта – совокупность лиц, групп и организаций, объединенных во временную организационную структуру для выполнения работ проекта.

В Южно-Уральском государственном университете проектное обучение внедрено на всех ступенях образования: бакалавриате, магистратуре и специалитете. Темы, идеи для реализации проекта поступают в Университет из внешней среды, т.е. от предприятий из реальных отраслей промышленного производства. Руководство проектом поручается сотрудникам Университета (доценты, кандидаты наук, доктора наук, профессура). Установлены временные ограничения выполнения проектных работ и максимально составляют 2 года. Ключевой идеей проектного обучения здесь является индивидуальная образовательная траектория студента, личный учебный план, который он сам формирует исходя из задач проекта. Интересен факт освоения студентами 1 курса магистратуры фиксированного набора модулей: «Стратегическое и проектное управление развитием», «Маркетинг проекта», «Финансовое планирование и управление», «Информационные технологии управления проектами», «Человеческие аспекты управления проектами» и «Управление реализацией проекта». Таким образом, всего за один год студенты в максимально сконцентрированном виде получают необходимые знания и сразу же применяют их на практике. Кроме того, по окончании первого курса они получают диплом о профессиональной переподготовке по программе «Проектное управление развитием бизнеса». 2 курс обучения позволяет студентам выбрать индивидуальную траекторию обучения и разработать собственные проекты, основываясь на опыте командной работы. Каждый учащийся избирает наиболее интересную область проектного управления и занимается ее углубленной проработкой. По завершении второго года обучения он овладеет дополнительными индивидуально-ориентированными знаниями, освоит общую программу и получит диплом магистра.

Внедрение технологии проектного обучения в Южно-Уральском государственном университете позволило вузу существенно повысить качество обучения и конкурентоспособность выпускников на российском и международном рынках труда [5].

Главной идеей внедрения проектного обучения в Московском Политехническом Университете является работа с заказчиком, где заказчик проекта является источником реальных задач, обеспечения ресурсами,

проведения экспертизы [5]. Источником идей для реализации проекта являются технологические партнеры ВУЗа и факультетов, выставки, стартапы.

Ролевая модель Московского Политеха предполагает наличие ключевой роли – руководителя образовательной программы. В проектную деятельность включены все студенты-очники первого, второго и третьего курсов бакалавриата [2]. Проектная деятельность предполагает наличие четких временных границ выполнения проекта, а результата должен быть измеримым и оцениваемым. Проектные идеи поступают в Университет от реальных заказчиков, выдвигающих требования к конечному результату и оценивающему работу студентов. Второй ключевой ролью является куратор, которым выступает преподаватель Университета, но совмещает преподавание с работой в реальной отрасли.

Разделение образовательного результата, полученного от реализации проекта на 4 вида в зависимости от способа их формирования: предметный, надпредметный, профессиональный, личностный.

Сформированы требования к проектам непосредственно ВУЗом.

В НИУ Высшая школа экономики учебные проекты нацелены на решение определенной практически или теоретически значимой проблемы, оформлены в виде конечного продукта, который можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности [5]. Студенты достигают двух типов образовательных результатов: приобретение или развитие компетенций, необходимых для реализации себя в выбранной профессиональной деятельности и опыт самоорганизации.

ФГОУ ВО «Российский экономический Университет им. Плеханова» при внедрении практик проектного обучения использует термины «внешний проект», «внутренний проект», «зачетная единица», «инициатор проекта», «образовательный кредит», «основная образовательная профессиональная программа», подтверждение об участии в проекте, портфолио, проектное предложение, руководитель проекта от Университета (руководитель проекта) [6].

В УрФУ Целью внедрения технологий проектного обучения является повышение качества образовательного процесса за счёт распространения принципов и подходов организации и реализации проектного обучения, формирование принципиально нового профиля выпускника УрФУ, способного эффективно решать задачи современного общества.

Для обеспечения перехода к проектно-ориентированным образовательным программам необходимо решить задачи обеспечения учебного процесса кадрами,

способными применять проектный подход при реализации модулей предполагающих командное выполнение проектов полного жизненного цикла, а также создание профессиональной, коммуникационной среды для реализации студенческих проектов в формате ресурсных центров и коворкингов.

Несмотря на существующий в УрФУ успешный опыт локального ведения проектного обучения, масштабирование этих практик на весь университет является сложной, нетривиальной задачей. Причиной этого являются уникальные дисциплинарные особенности разных институтов. При этом, общество (в лице работодателей – одних из постановщиков задач проектов) нуждается в комплексном подходе, что заставляет говорить о проектном обучении в междисциплинарном ключе.

Выходом из этой ситуации станет формализация разработанной ранее методологии проектного обучения УрФУ в виде описания модели проектного обучения, положения о проекте, положения о проектном обучении УрФУ и измененном положении о Руководителе образовательной программы (предусматривающее его связь с проектным обучением).

Анализируя учебный план Московского Политеха по направлению обучения «Управление качеством», можно сказать, что проектное обучение реализуется путем внедрения в учебные планы базовой части блока Б.1.1 с названием «Проектная деятельность», обеспечивающей и подкрепляющей проекты. В данную часть вписываются курсы, дополняющие необходимые компетенции в соответствии с учебным планом. Общая трудоемкость по учебному плану составляет 16 з.е. и реализуется по порядку на всех семестрах обучения студента, кроме 8го, путем проведения лабораторных занятий (7 з.е.) и самостоятельной работы студентов (9 з.е.). Промежуточная аттестация отсутствует. Одним из результатов освоения дисциплины заявлено разработка совместно с другими участниками проекта проектной документации с учетом специфики проекта, а также осуществление разработки проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта. В сумме количество аудиторных часов, выделенных для реализации дисциплины «Проектная деятельность» составляет около 7% всех аудиторных занятий за все семестры обучения и на каждый семестр в частности [7,8].

В учебном плане по направлению подготовки «Аудит систем менеджмента» Московского политехнического института для подготовки по дисциплине «Проектная деятельность» отведены первый, второй, третий и четвертый курсы обучения, т.е. все семестры обучения кроме 8го. Дисциплина

относится к базовой части Блока 1 основной образовательной программы бакалавриата. Количество зачетных единиц дисциплины также достигает 16-ти и отведено лабораторным занятиям (7 з.е.) и самостоятельной работе студентов (9 з.е.). В сумме количество аудиторных часов, выделенных для реализации дисциплины «Проектная деятельность» составляет около 7% всех аудиторных занятий за все семестры обучения и на каждый семестр в частности [9].

В УрФУ по образовательной программе «Управление качеством», в отличие от Московского Политехнического Университета, используется модульный подход построения учебных планов. На данной программе реализуется 17 модулей. Количество з.е. всей образовательной программы в УрФУ превышает на 3 з.е. ОП «Управление качеством» Московского Политеха. Планируется, что для реализации проектного обучения в УрФУ будет отведено от 24 з.е. до 72 з.е. за один семестр, что составит от 192 з.е. до 576 з.е. за весь период обучения на образовательной программе.

Внедрение проектного обучения является сложной задачей и требует проработки вопроса по причине низкого уровня или отсутствия необходимой материально-технической базы, которая позволила бы объединить теоретическую подготовку с практическими навыками. Другой причиной трудностей внедрения проектного обучения может стать недостаточный уровень информатизации, формализованность учебного процесса, дисциплинарные особенности разных институтов, кадровые вопросы, резкое сокращение объема учебных часов по практическим занятиям в связи с переходом на двухуровневую подготовку, отсутствие продуктивных механизмов трудоустройства выпускников [10].

Внедрение проектного обучения в образовательные программы позволит приблизить систему образования Университета к болонской системе, которая приводит к развитию мобильности студентов с возможностью дальнейшего трудоустройства, повышает конкурентные преимущества выпускников.

Библиографический список

1. Проектная деятельность в Московском Политехе / Ю. О. Молодых, О. М. Прудковская, И. А. Лепешкин, А. И. Федосеев // Качество образования. – 2016. – № 9. – URL: <https://inbi-uim.ru/wp-content/uploads/2017/03/project-polimoscov.pdf> (дата обращения: 24.02.2019).
2. Бтемирова Р. И. Метод проектов в условиях современного высшего образования / Р. И. Бтемирова // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3. – URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=24488> (дата обращения: 09.03.2019).

3. Нурмаганбетова М. С. Проектное обучение как один из инновационных методов обучения / М. С. Нурмаганбетова // Молодежь и государство: научно-методологические, социально-педагогические и психологические аспекты развития современного образования. Международный и российский опыт : сб. тр. VII Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, 23–30 окт. 2017 г., Тверь /редкол.: М. А. Крылова (отв. ред.). – Тверь : Твер. гос. ун-т, 2017. – С. 80–86.
4. Отчет NMC Horizon. Высшее образование. – Москва, 2015. – URL: <http://sibfrontier.ru/wp-content/uploads/2015/11/NMC-Horizon-Vyisshee-obrazovanie-----2015.pdf> (дата обращения: 06.04.2019).
5. Евстратова Л. А. Проектное обучение. Практики внедрения в Университетах / Л. А. Евстратова. – URL: <https://uni.hse.ru/data/2018/07/02/1153130829/Сборник%20кейсов%20Проектное%20обучение.pdf> (дата обращения: 06.04.2019).
6. Положение об организации проектного обучения в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова». – Москва. – URL: <https://www.rea.ru/ru/org/managements/uchmetupr/Documents/%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5%20%D0%BE%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%BC%20%D0%BE%D0%B1%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B8.pdf> (дата обращения: 13.04.2019).
7. Аннотации рабочих программ дисциплин по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» и профилю «Управление качеством» (2016 год приема) ; Аннотация программы дисциплины «Проектная деятельность». – URL: https://mospolytech.ru/op/files//op_c20ad4d76fe97759aa27a0c99bff-6710_1515761152.pdf (дата обращения: 21.04.2019).
8. Учебный план по направлению подготовки «Управление качеством». – URL: https://mospolytech.ru/op/files//op_c20ad4d76fe97759-aa27a0c99bff6710_1519043854.pdf (дата обращения: 21.04.2019).
9. Московский политехнический университет. УМК дисциплин. – Москва, 2018. – URL: https://mospolytech.ru/op/files//op_c20ad4d76fe97759aa-27a0c99bff6710_1515760578.pdf (дата обращения: 21.04.2019).
10. Ган О. И. Проектное обучение в отечественном образовании: опыт, реалии, перспективы / О. И. Ган ; Урал. федер. ун-т им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. – Екатеринбург. – URL: http://elar.urfu.ru/bitstream/10995/32827/1/sgtopv_2015_08.pdf (дата обращения: 23.04.2019).